

目錄

| 練習 | 課題 | 範疇 | 學習重點 | 頁 |
|---------------|-------------|----|---|-----------|
| 1 | 多位數 | 數 | <ul style="list-style-type: none"> 認識多位數的概念 比較數的大小 | 4 |
| 2 | 近似值和大數量的估計 | | <ul style="list-style-type: none"> 用四捨五入法取多位數的近似值 估計大的數量 | 6 |
| 3 | 分數的比較 | 數 | <ul style="list-style-type: none"> 比較不超過三個異分母分數的大小 | 8 |
| 4 | 異分母分數加法 | | <ul style="list-style-type: none"> 進行不超過三個異分母分數加法運算 解答異分母分數加法應用題 | 10 |
| 5 | 異分母分數減法 | | <ul style="list-style-type: none"> 進行不超過三個異分母分數減法運算 解答異分母分數減法應用題 | 12 |
| 6 | 異分母分數加減混合運算 | | <ul style="list-style-type: none"> 進行不超過三個異分母分數加減混合運算 解答異分母分數加減混合應用題 | 14 |
| 7 | 平行四邊形的面積 | 度量 | <ul style="list-style-type: none"> 認識平行四邊形的底和高 認識及運用平行四邊形面積的公式 | 16 |
| 8 | 三角形的面積 | | <ul style="list-style-type: none"> 認識三角形的底和高 認識及運用三角形面積的公式 | 18 |
| 9 | 梯形的面積 | | <ul style="list-style-type: none"> 認識梯形的底和高 認識及運用梯形面積的公式 | 20 |
| 10 | 多邊形的面積 | | <ul style="list-style-type: none"> 求多邊形的面積 | 22 |
| 階段評估 1 | | | <ul style="list-style-type: none"> 涵蓋課題 1 - 10 內容 | 24 |
| 11 | 分數乘法 (一) | 數 | <ul style="list-style-type: none"> 進行兩個數的分數乘法運算，包括真分數與整數相乘，以及與帶分數有關的乘法 解答分數乘法的應用題 | 28 |
| 12 | 分數乘法 (二) | | <ul style="list-style-type: none"> 進行兩個數的分數乘法運算，包括真分數與真分數相乘、整數與帶分數相乘 解答分數乘法的應用題 | 30 |
| 13 | 分數乘法 (三) | | <ul style="list-style-type: none"> 進行三個數的分數乘法運算 解答分數乘法的應用題 | 32 |
| 14 | 代數符號 (一) | 代數 | <ul style="list-style-type: none"> 認識運用英文字母表示數 運用代數式表達只涉及一個未知量的運算和數量關係 | 34 |
| 15 | 代數符號 (二) | | <ul style="list-style-type: none"> 運用代數式表達以文字敘述和涉及未知量的運算和數量關係 | 36 |

| 練習 | 課題 | 範疇 | 學習重點 | 頁 |
|--------|----------------|------|---|----|
| 16 | 複合棒形圖 (一) | 數據處理 | <ul style="list-style-type: none"> 認識複合棒形圖 閱讀複合棒形圖 | 38 |
| 17 | 複合棒形圖 (二) | | <ul style="list-style-type: none"> 製作複合棒形圖 | 40 |
| 18 | 中國數字和羅馬數字 (增潤) | | <ul style="list-style-type: none"> 認識大寫中文數字 認識傳統中國數字和羅馬數字 | 42 |
| 階段評估 2 | | | <ul style="list-style-type: none"> 涵蓋課題 11-17 內容 | 44 |
| 總評估 | | | <ul style="list-style-type: none"> 涵蓋課題 1 - 17 內容 | 48 |

隨書附有增值資源：

- 跨課題訓練 56
- 新課程「探索與研究」高階解難訓練 58
- 應試速讀筆記 60
- 答案冊 (附解題步驟、常犯錯誤解說、MCQ 選項解說)

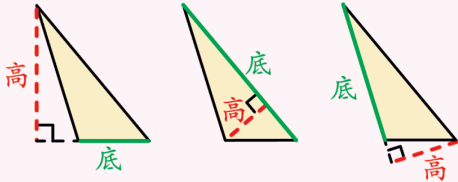
概念重溫



一 1分鐘溫習區

概念重溫

- 三角形對應的底和高：每個底都有對應的高。
- 三角形面積的公式



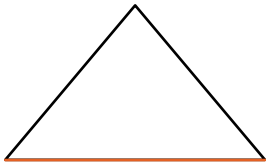
$$\text{三角形的面積} = \text{底} \times \text{高} \div 2$$



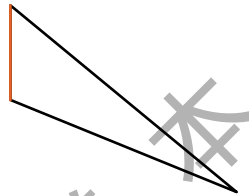
二 常規訓練

在以下的三角形中，以啡色邊為底，畫出對應的高，並加上 \perp 。

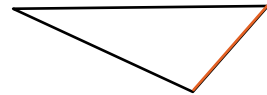
1.



2.

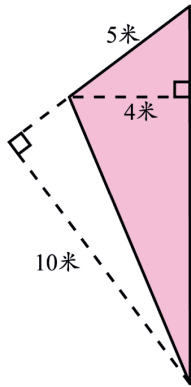


3.

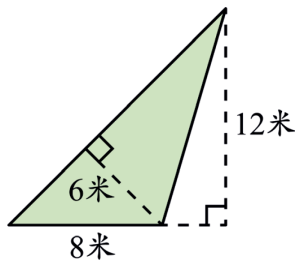


計算以下三角形的面積，答案需寫上單位。

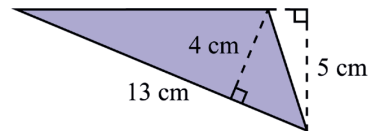
4.



5.

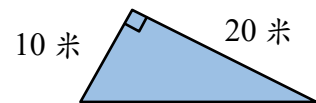


6.



完成下列各題。

7. 可琳把右面三角形房間鋪地磚，共花了 32 400 元，鋪設地磚每平方米需 _____ 元。



8. 一面三角形旗幟的高長 30 cm，底是高的 4 倍。這面旗幟的面積是 _____ cm^2 。



日期 時間 分鐘 成績

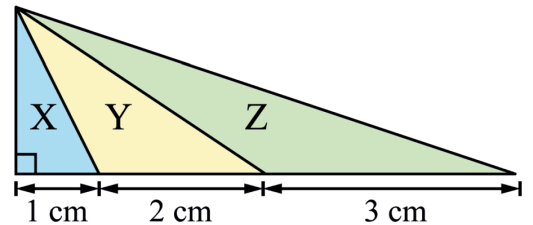
三 進階訓練

選出正確的答案，並把該選項的 塗滿。

公開
試題型

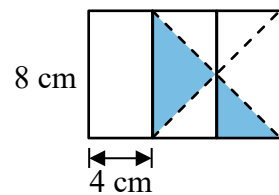
9. 根據右圖，下列哪一項描述是正確的？

- A. Z 的面積是 X 的三倍。
 B. X 的面積是 Y 的兩倍。
 C. X、Y 和 Z 的總面積是 6 平方厘米。
 D. X 和 Y 的總面積比 Z 的大。

公開
試題型

10. 右圖由 3 個大小和形狀都相同的長方形組成，着色部分的面積是多少？

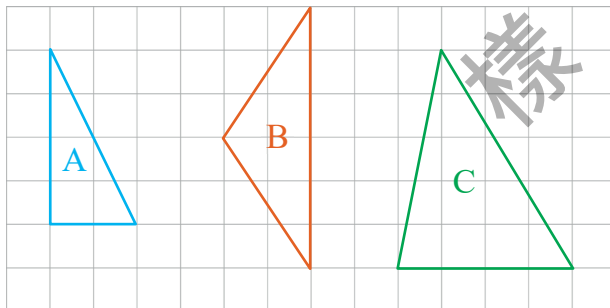
- A. 16 cm^2 B. 24 cm^2
 C. 32 cm^2 D. 48 cm^2



完成下列各題。

公開
試題型

11. 比較下面三角形的面積，把它們由小至大排列出來，寫出代表答案的英文字母。



_____ , _____ , _____
 (最小) (最大)

12. 等腰三角形嬉水池的周界是 54 米，它的其中兩條邊各長 15 米，餘下的邊對應的高是 9 米，嬉水池的面積是 _____ 平方米。

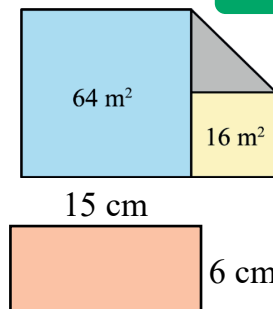
記憶補給站

3 下三角形

等腰三角形的兩條邊長度相等。

公開
試題型

13. 右圖由兩個正方形和一個三角形組成。三角形的面積是 _____ m^2 。

尖子
搶分題

14. 從右面的長方形手工紙剪出一個最大的三角形，該三角形的面積是 _____ cm^2 。

公開
試題型

15. 右面的長方形由四個大小相同的正方形組成。每個正方形的周界是 20 cm，着色部分的面積是 _____ cm^2 。

記憶補給站

4 下周界

正方形周界 = 邊長 \times 4

階段評估 2

全卷限時：30分鐘

姓名：_____ 班別：_____ () 日期：_____

| 評估重點 | | 題目 | 得分 |
|-------|--------------------------|---------|---------|
| 分數乘法 | 分數和整數相乘，分數和分數相乘，三個數的分數乘法 | 題 1-8 | / 38 分 |
| 代數 | 代數符號，代數式 | 題 9-16 | / 32 分 |
| 複合棒形圖 | 閱讀複合棒形圖，製作複合棒形圖 | 題 17-18 | / 30 分 |
| 總分： | | | / 100 分 |

- 作答說明
- 選擇題：選出正確的答案，並把該選項的 \bigcirc 塗滿。
 - 列式計算題：列寫橫式、答案、文字解說或題解。
 - 其他類型題目：依題目的指示，在適當的位置作答。

1. a. $8 \times 4\frac{1}{6} =$ _____

b. $2\frac{2}{5} \times 2\frac{1}{12} =$ _____

c. $\frac{17}{18} \times 6 \times \frac{9}{34} =$ _____

d. $3\frac{4}{15} \times \frac{5}{7} \times 9 =$ _____

2. 明深在平年全年共有 _____ 元零用錢。

我每天有零用錢 $12\frac{1}{2}$ 元。



明深

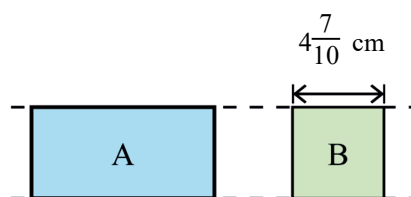
3. 旅行社去年共舉辦 256 個旅行團，前往東南亞地區的佔 $\frac{5}{8}$ ，其中的 $\frac{1}{4}$ 是日本團。去年共有 _____ 個日本團。

4. 右面是長方形 A 和正方形 B。

a. 正方形的周界是 _____ cm。

b. 長方形的長是闊的 2 倍，
長方形的長是 _____ cm。

c. 長方形的面積是 _____ cm^2 。



給分欄

3 分

3 分

3 分

3 分

2 分

2 分

2 分

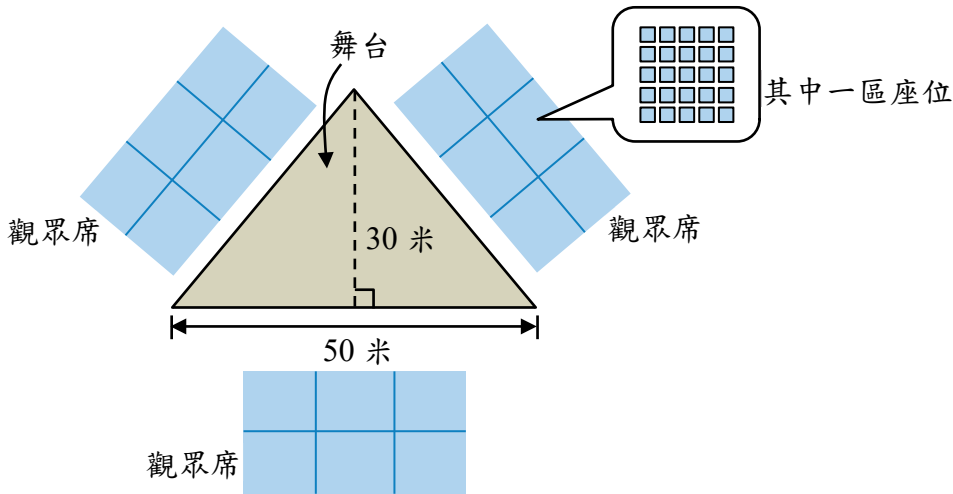
2 分

2 分

跨課題訓練

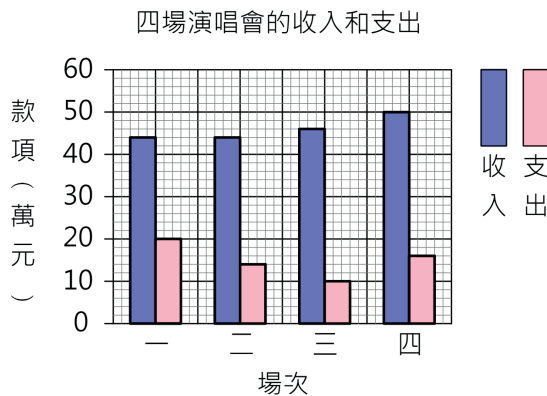
回答下列各題。

1. 下圖是三角形舞台。



- a. 舞台的面積是 _____。（答案需寫上單位）
- b. 舞台每邊都設有觀眾席，每邊分為六區。整個場館有座位多少個？
 舞台每邊有座位：_____ × _____ × _____ = _____（個）
 整個場館有座位：_____ × _____ = _____（個）

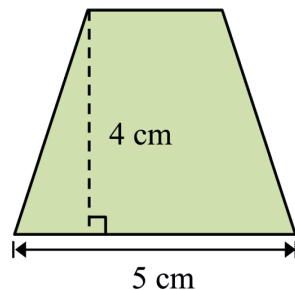
2. 下圖顯示了四場演唱會的收入和支出。



- a. 第 _____ 場的收入和支出相差最多。
- b. 第一場的支出佔四場總支出的幾分之幾？
 答案：_____
- c. 如果扣除支出，把總收入的 $\frac{1}{4}$ 捐給慈善機構，即共捐了 _____ 萬元。
- d. 演唱會的服裝由服裝公司贊助，共贊助了 B 元。如服裝公司取消贊助，演唱會的支出將會是 _____ 元。（寫出代數式）

A. 示例

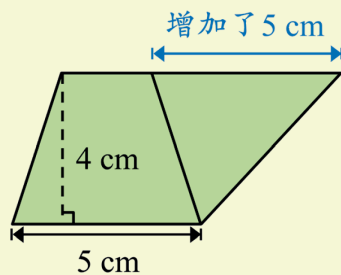
圖中是一個梯形，已知下底為 5 cm，高是 4 cm，
但未知上底的長度。



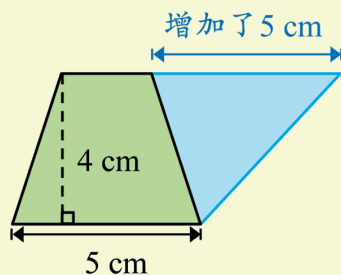
如果把上底加長 5 cm，梯形的面積增加了多少 cm^2 ？

步驟 1

- 新梯形：



- 透過分割法把增長了的梯形
分割成兩個圖形：
原有的梯形和一個三角形



- 新梯形的面積和原有梯形的面積的差，等於三角形的面積，
即：新增面積 = 新梯形面積 - 原有梯形面積 = 三角形面積

步驟 2

- 三角形的高等於梯形的高
- 利用三角形面積公式計算三角形面積：

$$\begin{aligned} & 5 \times 4 \div 2 \\ & = 10 (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

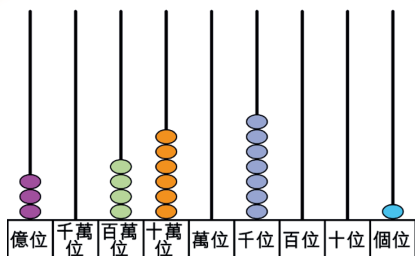
答案

梯形上底加長 5 cm，面積增加了 _____ cm^2 。



單元一：多位數（第 1-2 課）

1. 多位數

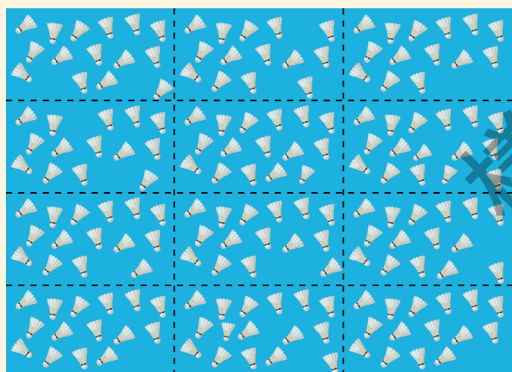


- 這算柱代表的數是 304 607 001。
- 這是一個九位數。
- 304 607 001 讀作
三億零四百六十萬七千零一。

2. 近似值

- **準確值**是指實際數量的數值，而**近似值**是一個接近實際數量的數值。
- 取近似值時，先確定把多位數取近似值至哪一個位，然後用四捨五入法來取該數的近似值。

3. 大數量的估計



- 把左面的羽毛球平均分成 12 份。
- 其中一份有 15 個羽毛球。
- 15×12
 $= 180$
左面約有 180 個羽毛球。

單元二：分數加減（第 3-6 課）

1. 比較異分母分數的大小

- 比較分子和分母都不同的分數時，可先通分，化為同分母分數，然後才比較。

例：比較 $\frac{1}{3}$ 和 $\frac{2}{5}$ 的大小。

$$\frac{1}{3} = \frac{1 \times 5}{3 \times 5} = \frac{5}{15} \qquad \frac{2}{5} = \frac{2 \times 3}{5 \times 3} = \frac{6}{15}$$

3 和 5 的 L.C.M. 是 15。

$$\therefore \frac{5}{15} < \frac{6}{15} \qquad \therefore \frac{1}{3} < \frac{2}{5}$$

- 比較帶分數時，可先比較整數部分，再比較分數部分。

例：比較 $2\frac{1}{6}$ 、3 和 $2\frac{3}{4}$ 的大小。

先比較整數部分： $3 > 2$ \therefore 三個數中，3 最大。

12. 240 cm^2

[$10 \times 6 \times 4$]

13. 30 m

[$15 \times 18 \div 9$]

14. 88 cm^2

[長方形的長 = $152 \div 8 = 19 \text{ cm}$;

平行四邊形的底 = $19 - 8 = 11 \text{ cm}$;

平行四邊形的面積 = 11×8]

15. 27 m^2

[$63 \div 7 \times 3$]

16. 162 cm^2

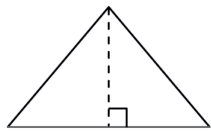
[$9 \times 9 = 81$, 因此正方形的邊長是 9 cm , 着色部分是一個底是 9 cm , 高是 $(9 \times 2) \text{ cm}$ 的平行四邊形 , 面積是 : $9 \times 9 \times 2$ 。]

17. 140 m

[$(952 \div 28 + 36) \times 2$]

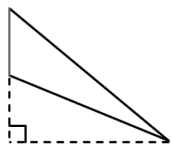
8 三角形的面積

1.



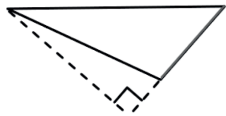
(或其他合理答案)

2.



(或其他合理答案)

3.



(或其他合理答案)

4. 25 平方米

[$5 \times 10 \div 2$]

5. 48 平方米

[$8 \times 12 \div 2$]

6. 26 cm^2

[$13 \times 4 \div 2$]

7. 324

[$32400 \div (10 \times 20 \div 2)$]

8. 1800

[$(30 \times 4) \times 30 \div 2$]

9. A

[X 的面積 : $1 \times \text{高} \div 2$;

Y 的面積 : $2 \times \text{高} \div 2$;

Z 的面積 : $3 \times \text{高} \div 2$

所以 Y 的面積是 X 的 2 倍 ,

Z 的面積是 X 的 3 倍 。]

拆解選擇題

| 錯選 | 原因 |
|----|---------------------------------|
| B | 誤解文字的敘述 , 把 X 和 Y 掉轉了。 |
| C | 誤以為底的總和等同總面積 , 忽略了未知高的長度。 |
| D | 用目測判斷圖形大小 , 三角形 Z 的邊較斜則誤以為面積較小。 |

10. B

[$8 \times 4 \div 2 + 4 \times 4 \div 2$]

拆解選擇題

| 錯選 | 原因 |
|----|----------------------------------|
| A | 漏了計算較小的三角形面積。 |
| C | 誤以為着色部分的面積剛好是一個長方形的面積。 |
| D | 計算三角形面積時 , 誤以為公式是「底 \times 高」。 |

11. A , B , C

[A 的面積 : $2 \times 4 \div 2 = 4$

B 的面積 : $6 \times 2 \div 2 = 6$

C 的面積 : $4 \times 5 \div 2 = 10$]

12. 108

[$(54 - 15 - 15) \times 9 \div 2$]

13. 8

[大正方形的邊長是 8 m , 小正方形的邊長是 4 m 。

三角形面積 = $(8 - 4) \times 4 \div 2$]

14. 45

$$[15 \times 6 \div 2]$$

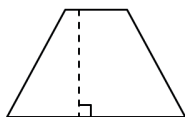
15. 50

[正方形的邊長是 $20 \div 4 = 5 \text{ cm}$.

$$\text{着色部分面積} = (5 \times 4) \times 5 \div 2]$$

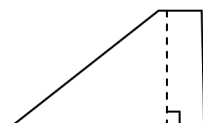
9 梯形的面積

1.



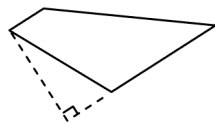
(或其他合理答案)

2.



(或其他合理答案)

3.



(或其他合理答案)

4. 115 平方米

$$[(6 + 17) \times 10 \div 2]$$

5. 42 m^2

$$[(4 + 8) \times 7 \div 2]$$

6. 16 cm^2

$$[(3 + 5) \times 4 \div 2]$$

7. 75

[上底和下底 = $47 - 8 - 9$

$$\text{面積} = (47 - 8 - 9) \times 5 \div 2]$$

8. 126

$$[(7 + 7 \times 3) \times 9 \div 2]$$

9. B

[正方形的邊長是 3 cm . 長方形的長是 4 cm . 闊是

$$3 \text{ cm} . \text{梯形面積是 } (3 + 4) \times 4 \div 2]$$

拆解選擇題

| 錯選 | 原因 |
|----|---|
| A | 誤以為梯形面積公式是「底 \times 高 $\div 2$ 」。 |
| C | 在計算梯形面積時忘記了「 $\div 2$ 」。 |
| D | 誤以為 9 cm^2 和 12 cm^2 是正方形和長方形的邊長和長。 |

10. B

[小正方形的邊長是 $16 - 10 = 6 \text{ cm}$.

$$\text{着色部分 (梯形) 面積} = (6 + 10) \times 16 \div 2]$$

拆解選擇題

| 錯選 | 原因 |
|----|-------------------------------------|
| A | 誤以為梯形面積公式是「底 \times 高 $\div 2$ 」。 |
| C | 誤以為梯形面積公式是「底 \times 高」。 |
| D | 在計算梯形面積時忘記了「 $\div 2$ 」。 |

11. 36

$$[(5 + 2 + 5) \times 6 \div 2]$$

12. 24

$$[(3 + 6 + 3) \times 4 \div 2]$$

13. 20

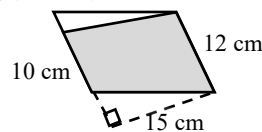
[長方形的長 = $30 \div 5 = 6$

梯形的下底 = $12 - 6 = 6$

$$\text{餘下面積} = (2 + 6) \times 5 \div 2]$$

14. 165 cm^2

[$(10 + 12) \times 15 \div 2$. 如下圖陰影部分的梯形]



常犯錯誤：135 *

- 忽略了題目要求「最大的梯形」，而誤計算以下陰影部分的面積：

$$(10 + 20) \times 9 \div 2$$

